



klima  
EKSPEDITIONEN



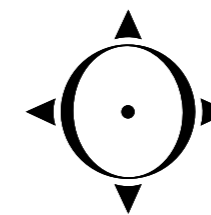
SDU Climate Cluster

Før  
klimakatastrofen  
rammer dig



DEN  
**STØRSTE RISIKO**  
ER DANSKERNE MINDST  
FORBEREDT PÅ

*Danmark er blandt de europæiske lande, der er mest sårbar over for stigende vandmasser, men samtidig dårligt forberedt. Hundredtusinder risikerer at blive ladt i stikken under fremtidens oversvømmelser.*



DEN  
**STØRSTE RISIKO**  
ER DANSKERNE MINDST  
FORBEREDT PÅ

Danmark er blandt de europæiske lande, der er mest sårbar over for stigende vandmasser, men samtidig dårligt forberedt. Hundredtusinder risikerer at blive ladet i stikken under fremtidens oversvømmelser.

PROJEKTANSVAR

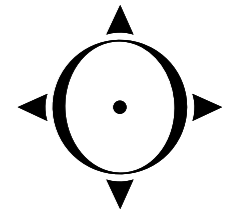
**Erik Rasmussen**,  
stifter af Navigating 360

Professor  
**Sebastian Mernild**,  
SDU's Climate Cluster

Art Direction:  
**Andreas Bogh**

NAVIGATING  
360





Vi ved det med sikkerhed. Skulle man være i tvivl, har den forløbne sommer leveret nye stærke beviser: Vejret bliver mere ekstremt. Og det sker hurtigere end forudset. Stormfloder og skybrud bliver flere og større – alt mens det øverste grundvand stiger. Nye klimarekorder står i kø.

Spørgsmålene er: Hvor hurtigt sker det? Hvor ekstremt bliver det? Hvordan forbereder vi os? Selv om det er tæt på umuligt at give præcise svar på konsekvenserne af de stigende vandmasser, kender advarslerne kun én retning: Det bliver værre – og ikke mindst for de hundredtusinder af danskere, der bor tæt på vandet.

Rapporten "Før klimakatastrofen rammer dig" har som formål at vurdere, hvordan denne store gruppe af danskere er stillet, når klimaet igen sætter rekorder med nye voldsomme oversvømmelser. Rapporten har undertitlen "Den største risiko er danskerne mindst forberedt på". Det er der to grunde til:

- **For det første** at Danmark er uforberedt overfor fremtidens havvandsstigninger – og som især rammer en nation, der er så dybt afhængig af det vand, der omgiver os på alle sider. Derfor kan udfordringen berettiget beteges som samfundets største risiko. Som denne rapport konkluderer, er de danske klimaplaner og beredskab ikke gearret til at håndtere konsekvenserne af de ekstreme klimahændelser, som med stigende sandsynlighed forudses at indtræffe i dette århundrede. Det efterlader derfor boligejerne i svære økonomiske og sociale problemer – medmindre der gennemføres hurtige, ambitiøse og tæt koordinerede nationale handlingsplaner.
- **For det andet** er boligejernes situation generelt undervurderet og ikke omfattet eller uddybet i de hidtidige planer for klimatilpasning. De udgør klimaplanernes blinde vinkel – et forhold der kan udløse omfattende menneskelige, sociale og økonomiske konsekvenser i takt med det stigende havvand og de større oversvømmelser. Selv om det potentielt kan berøre et sted mellem hundredtusinder til omkring tre millioner danskere, er deres situation omgivet af ekstrem usikkerhed og uigennemskuelighed. Det kræfter denne rapport.

Netop det problem har "Før klimakatastrofen rammer dig" fokuseret på. Med støtte fra Alm. Brand Group har projektet forsøgt at besvare spørgsmålet: Hvordan er danskerne – særligt boligejerne – stillet i en fremtid med ekstreme havvandsstigninger og voldsomme oversvømmelser?

Ambitionen er, at der ikke i fremtiden bør planlægges eller gennemføres klimatilpasninger uden at integrere den menneskelige dimension.

Denne rapport skal ses som et led i en større indsats under projektet "Klimaekspeditionen". Bag projektet står forskernetværket Navigating 360 og SDU's Climate Cluster. Siden oktober 2024 har "Klimaekspeditionen" afdækket klimaforandringernes konsekvenser for Danmark og danskerne – specielt med fokus på de stigende vandmasser, netop fordi oversvømmelser er Danmarks mest sårbare akilleshæl, når klimaet forandrer sig. Projektet er støttet af Novo Nordisk Fonden.

"Klimaekspeditionen" har foreløbig gennemført følgende initiativer:

- **"Når stormfloderne rammer"** – blev præsenteret i oktober 2024 og baseret på beregninger fra DTU. Projektet fokuserede på, hvordan udvalgte lokalsamfund – Nakskov, Kerteminde og Kalundborg – kan forudses ramt af stormfloder med havvandsstigninger på omkring 1 meter.
- **Før stormfloderne rammer"** – en konference 14. januar i samarbejde med DI, KL, Foreningen af Rådgivende Ingeniører, CIP Fonden og Forsikring og Pension. Formålet var bl.a. at indkredse behovet for en 100 års klimaplan.
- **"Den skjulte klimakatastrofe"** – rapport udgivet i marts 2024 af Navigating 360 i samarbejde med fire fremtrædende klimaforskere: Professor Dorthe Dahl-Jensen, Niels Bohrs Institut, KU, professor Sebastian Mernild, Climate Cluster, SDU, professor Jens Hesselbjerg Christensen, Niels Bohrs Institut, KU og professor Katherine Richardson, Globe Institut, KU. Rapporten påviste risikoen for, at fremtidens havvandsstigninger sker i ryk, kan udløse havvandsstigninger på flere meter og kræver et udvidet beredskab.

Fællesnævneren har været at vurdere de mulige konsekvenser af mere ekstreme situationer. Baggrunden er netop at tage højde for, at klimaet kan forandre sig hurtigere og stærkere, end selv forskerne måtte have forudset – og at ethvert samfund i alle sine forberedelser og etablering af beredskaber skal indarbejde situationer der i dag kan betragtes som de værst tænkelige men alligevel mulige – og som nødvendigvis skal forberedes med årtiers tilløb infrastrukturelt, økonomisk, socialt, mentalt m.m.

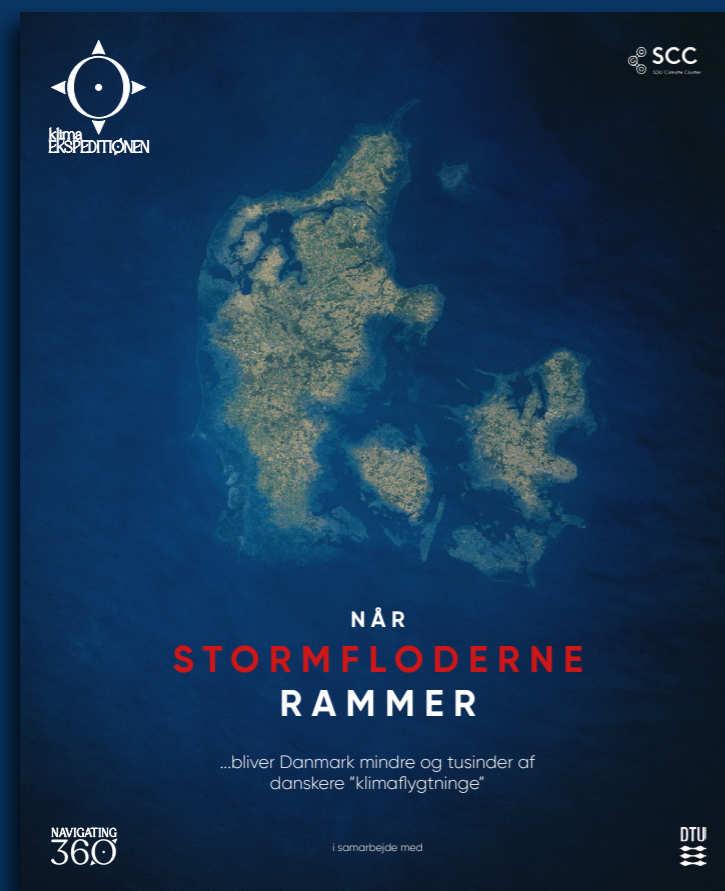
Denne rapport beskriver, hvad den risiko kan betyde for en dansk befolkning

**Erik Rasmussen**  
Stifter af Navigating 360



TIDLIGERE INITIATIVER FRA FRA  
"KLIMAEKSPEDITIONEN"  
- UDARBEJDET AF  
NAVIGATING 360 &  
SDU'S CLIMATE CLUSTER

OKTOBER 2024:



NÅR STORMFLODERNE  
RAMMER  
- RAPPORT

JANUAR 2025:

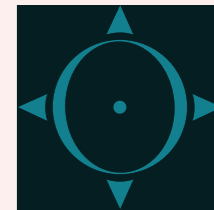


FØR STORMFLODERNE  
RAMMER  
- KONFERENCE OG  
OPLÆG TIL 100 ÅRS PLAN

MARTS 2025:



DEN SKJULTE  
KLIMATASTROFE  
- RAPPORT



Efter en sommer med nye klimarekorder og foran et efterår med sæson for store stormfloder og massive skybrud må danskerne håbe på, at rekorderne ikke fortsætter og udsætter dem for voldsomme oversvømmelser.

Dem er Danmark nemlig langtfra forberedt på – og slet ikke hvis det skulle udvikle sig til nye 20, 30, eller 100 års hændelser. Eller mere.

Det rammer især de hundredtusinder af danskere, som har vandet som nabo eller på anden vis er udsatte for stigende vandmasser. I et land med omkring 8000 km kystlinje omgivet af to stormfulde have, og med flere store byer placeret tæt på kysten, er det naturligt, at en betydelig del af befolkningen mærker konsekvenserne direkte.

Det burde umiddelbart betyde, at samme land havde etableret en af Europas stærkeste og mest effektive planer for klimatilpasning. Men det er desværre langt fra tilfældet. De mange hundredtusinder af danskere i vandmassernes risikozoner må forberede sig på store, uigennemskuelige, økonomiske og personlige udfordringer, hvis de bliver ofre for de oversvømmelser, der bliver stadig stærkere og hyppigere.

Realiteten er, at Danmark er et af de europæiske lande, der er mest sårbar overfor fremtidens ekstreme klimabegivenheder, men antagelig også er et af de dårligst forberedte.

## EN RISIKOVURDERING

*Forskernetværket Navigating 360 og SDU Climate Cluster har i samarbejde med Alm. Brand Group udarbejdet en vurdering af danskernes forberedelse overfor de klimakatastrofer, der kan forudses at ramme Danmark i det 21. århundrede – herunder med specielt fokus på, hvordan de stiller boligejerne, og hvilke muligheder de har for at håndtere ekstreme begivenheder.*

Vurderingen bygger dels på en sammenfatning af de begrundede risici, klimavidenskaben kalkulerer med i dette århundrede, dels og især på en detaljeret gennemgang af de centrale rapporter, analyser og beregninger, der herhjemme er udarbejdet inden for de sidste par år omkring kravet til klimatilpasning.

Konklusionen er klar og entydig: Der er en stor og meget bekymrende afstand

mellem de klimavilkår, vi skal omstille til de kommende år og årtier og Danmarks hidtidige indsats.

Den kendsgerning, at vi uforberedt møder, hvad der kan betegnes som en af Danmarks største udfordringer i dette århundrede, kan ikke alene medføre enorme omkostninger til skader på boliger, bygninger og infrastruktur men også medføre sociale og menneskelige omkostninger og betyde at en stor af den danske befolkning lades i stikken og konfronteres med uoverskuelige problemer, de ikke har forudsætninger for at håndtere.

Derfor vil de beslutninger og prioriteringer, der foretages på kort sigt, definere Danmarks position og udviklingspotentialer i resten af dette århundrede.

Denne rapport er bygget op omkring følgende afsnit:

**En advarsel:** Hvorfor et opråb fra international en nøgleperson er en advarsel til Danmark.

**Den globale risiko:** Hvorfor vi skal omstille os på de værst tænkelige men alligevel sandsynlige risici i dette århundrede, dvs. temperaturstigninger på omkring 3 grader og havvandsstigninger på 2 meter og derover.

**Den nationale sårbarhed:** Hvorfor Danmark som følge af sin lange kystlinje og dybe afhængighed af vand kan beskrives som et af Europas mest sårbare lande over for ekstreme klimabegivenheder.

**Danmarks forberedelse:** Hvorfor Danmark er totalt uforberedt på den virkelighed, klimaet konfronterer os med i såvel den nære som den langsigtede fremtid – og hvorfor det vil udløse ekstraordinært store økonomiske og sociale omkostninger.

**Danskernes forberedelse:** Hvorfor manglen på nationale gennemarbejdede klimahandlingsplaner kan efterlade mange hundredtusinder af danskere i svære dilemmaer og uoverskuelige økonomiske og personlige problemer. Hvorfor de er klimaplanens blinde vinkel, beskrevet gennem tre kritiske faser.

**Den tredimensionelle klimatilpasning:** Hvordan tre sammenhængende danske klimaplaner kan bidrage til både at løse globale klimaudfordringer og forberede boligejerne på ekstreme situationer.



## EN ADVARSEL

Klimakatastrofer med ekstreme temperaturer og oversvømmelser er den største trussel mod samfundet. Det vurderer en af de europæiske personer, der arbejder tættest med klimaforandringernes konsekvenser for samfundet: Petra Hielkema, formand for EU's øverste forsikringsmyndighed - the European Insurance and Occupational Pensions Authority. Hendes skarpe advarsel blev fremsat februar 2025 og understøttet af en analyse, der viser, at klimakatastrofer i perioden 2021-2023 har kostet Europa 322 milliarder kr. årligt. Det er en fordobling over et tiår, og udsigten til en fortsat acceleration i omkostningerne udløser hendes alarm.

Hun frygter en situation, hvor klimaforandringer som fx stigende vandmasser gør det risikabelt og uoverskueligt for forsikringsselskaberne at tilbyde hjælp og dækning til de mange, ramte borgere eller at de voksende klimaskader medfører høje præmier. Det vil resultere i at stadig flere boligejere står uden mulighed for at få hjælp til at få genopbygget en klimaskadet bolig - eller overhovedet at få forsikret deres huse.

Uden forsikring og muligheden for at genopbygge skader risikerer udsatte boliger og boligområder at miste værdi.

Klimaforandringerne kan dermed ikke alene udfordre stabiliteten i hele den finansielle sektor, men kaste store befolkningsgrupper ud i svære økonomiske problemer.

For at uddybe og konkretisere Petra Hielkemas (EIOPA) advarsel er Alm. Brand Group, der har 800.000 danske kunder, inddraget i projektet for at trække på den viden og erfaringer, det største danskforankret forsikringsselskab har opbygget gennem bl.a. administrationen af stormflodsordninger internt og med indsigter i de oplevelser, mange danskere gør sig, når de står over for de udfordringer, som vandmasser og oversvømmelser kan medføre.

Petra Hielkema's advarsel har ikke mindst adresse til Danmark og de risici, vi ikke er forberedte på. Det er bl.a. den konklusion, der kan uddrages af ti nationale klimarapporter fra 2023-2025 - herunder fra DMI, DTU, CIP Fonden, Realdania, CONCITO, Forsikring & Pension, Navigating 360 samt vurderinger fra Det Økonomiske Råd og Nationalbanken, suppleret med en gennemgang af politiske udmeldinger m.m.

Tilsammen afdækker de et Danmark, der mangler et beredskab over for de klimaforandringer, der med voksende sandsynlighed vil ramme os med store og endnu uigennemskuelige konsekvenser de kommende årtier. I en rapport fra 2023 argumenterer DMI for at planlægge efter "worst-case-scenarier" og dermed sikre, at "samfundet er robust, også i ekstreme situationer". Som DMI beskriver er opgaven "at forhindre, at vi bliver overrumplet af hændelser, vi kunne have forudset".



## RISIKOEN: PÅ VEJ MOD 3 GRADERS SAMFUNDET

“Worst case” handler ifølge internationale rapporter og studier om temperaturstigninger i dette århundrede på omkring 3 grader og havvandsstigninger på langt over 1 meter – muligvis 2–3 meter. Den risiko bekræftes af stadig flere internationale rapporter og studier.

- **Emission Gap Report 2024:** En fortsættelse af de nuværende emissioner af drivhusgasser vil betyde en temperaturstigning på 3,1 grader i dette århundrede og dermed udløsningen af uoverskuelige tilstande. Hvis vi forestiller os, at verden overholder de allerede vedtagne nationale reduktionsmål, er vi alligevel på vej mod 2,6 – 2,8 grader. Men det kræver, at verdenssamfundet fra nu af gennemfører en “global mobilisering af et omfang og hastighed, vi ikke tidligere har set”.
- **Stockholm Resilience Center:** En opinionsanalyse i 2024 blandt hundreder af fremtrædende videnskabsfolk, bl.a. fra IPCC -panelet, forventer 80 pct., at de globale temperaturer vil stige med mindst 2,7 grader i dette århundrede og 50 pct. med mindst 3 grader. Kun 6 pct. fastholder troen på 1,5 grader. Mange af videnskabsfolkene forudser udbredt hungersnød, krige og konflikter, massive flygtningestrømme og ekstreme vejrkatastrofe i uset omfang.
- **DMI's Klimaatlas** bruger IPCC-scenarier for at modellere en forventet temperaturudvikling i Danmark frem mod 2100. I det mest ekstreme scenario ser man en opvarmning på ca. **3,4 °C** i Danmark.

## HØJERE TEMPERATURER = HØJERE HAVVANDSSTIGNINGER

Det store spørgsmål er, hvor meget havvandet stiger med 3 graders temperaturstigninger. Svaret rummer en betydelig usikkerhed. Ikke mindst fordi vores civilisation ikke har nogen erfaringer med så store temperaturstigninger inden for en relativ kort tidsperiode. Meget afhænger af, hvor hurtigt isen på Vestantarktis og Grønland smelter. Det kan bl.a. betyde at afsmeltningen ikke sker gradvist, men i pludselige og store ryk. Her noterer forskerne en truende udvikling med en accelererende afsmeltning, og dermed en øget sandsynlighed for større havvandsstigninger end hidtil forudset.

Højere temperaturer fører også til øget fordampning fra både hav og jord, hvilket kan intensivere vejrfænomener som skybrud. Dette kan yderligere medføre stigende grundvand i områder, hvor store mængder regn falder på kort tid.

I rapporten “Den skjulte klimakatastrofe”, udgivet af Navigating 360 og SDU's Climate Cluster som en del af projektet “Klimaekspeditionen” argumenterede en af verdens førende iskerneforskere, professor Dorthe Dahl-Jensen, Niels Bohrs Institut, på KU, for at historiske erfaringer med høje temperaturstigninger vil udløse pludselige ryk i havvandsstigningerne. Hun blev støttet af tre fremtrædende danske klimaeksperter, professor Jens Hesselbjerg Christensen, Niels Bohrs Institut, KU professor Sebastian Mernild, SDU's Climate Center og professor Katherine Richardson, Globe Institute, KU.

Argumentationen bygger på en begrundet forventning om en accelereret afsmeltning fra Vestantarktis allerede i løbet af det 21. århundrede og dermed store havvandsstigninger.

# DANSKE KLIMAFORSKERE: VI SKAL FORBEREDE OS PÅ DET VÆRSTE

*“Risikoen for store havvandsstigninger og dermed omfattende oversvømmelser har nået et niveau, hvor vi i vores klimaberedskab må tage højde for stigninger på langt over en meter – muligvis 2-3 meter i dette århundrede. Det betyder ikke alene, at mange tusinder af boligejere tvinges til at flytte, men at store landområder permanent vil stå under vand”.*

Det fastslår to af Danmarks førende klimaforskere, professor **Sebastian Mernild**, leder af SDU’s Climate Center, og professor **Jens Hesselbjerg Christensen**, Niels Bohrs Institut ved KU. Konsekvenserne kan blive så dramatiske og berøre så mange mennesker, at de to forskere mener, der er et akut behov for en bred offentlig dialog om risikoen, og hvordan vi håndterer den.

De henviser bl.a. til, at den hidtidige indsats og de foreliggende planer om klimatilpasning afslører, at vi som samfund – og især politikerne – ikke har forstået omfanget og konsekvenserne af de klimakatastrofer, vi skal forberede os på de kommende år og årtier, og hvor hurtigt de kan udvikle sig.

**Sebastian Mernild:** *“Som klimaforandringerne nu udvikler sig, er jeg ikke i tvivl om, at de kan blive Danmarks største, mest komplekse og dermed farligste udfordring i dette århundrede. Det bør også afspejles i de politiske prioriteringer og de økonomiske midler, der afsættes. Her savner jeg en helt anden realitetssans”.*

**Jens Hesselbjerg:** *“De hidtidige satsninger på klimatilpasning er beskedne og spredte og har mere karakter af tilfældige og kortsigtede initiativer og ikke udtryk for en egentlig langsigtet og tæt koordineret national plan. Men det er betingelsen, hvis vi skal gøre os håb om at være forberedt på de ekstreme klimahændelser, vi med nogenlunde sikkerhed vil indtræffe de kommende år”.*

Formålet med en bred offentlig debat er – ifølge forskerne – netop at skabe en langt større opmærksomhed om de vilkår, vi som samfund og skal omstille os til og som kræver en folkelig forståelse og opbakning.

**Sebastian Mernild:** *“Sommerens hjemlige skybrud og de europæiske varmere-korder er for intet at regne mod, hvad vi kan forvente de kommende år. Vi skal forberede os på det værst tænkelige scenarie”.*

Begge forskere opfordrer derfor til, at politikerne udvikler langsigtede planer og afsætter økonomiske midler til et beredskab, der ikke alene kan håndtere ekstreme situationer, f.eks. havvandsstigninger på både to-tre meter men også tilpasse by- og landskabsudviklingen til en ny klimavirkelighed.



## SÅRBARHEDEN: EN NATIONAL RISIKO

Danmark er domineret af vand på alle sider – lange kystlinjer, to vilde have og mange fjorde. Det udstiller vores sårbarhed over for ekstremt vejr.

- Med en kystlinje på omkring 8000 km er vi ubestridt det europæiske land, der i forhold til sin størrelse har den længste kyststrækning – og er samtidig et af de lande i verden, der i er mest domineret af sine kyster, herunder to stormfulde have som Nordsøen og Østersøen. Det gør Danmark meget sårbar over for ekstremt vejr og derfor stærkt afhængig af en effektiv kystbeskyttelse og langsigtet planlægning.
- Mere end 56 % af befolkningen bor inden for 5 km fra kysten, og det er netop kystnære kommuner, der typisk er i risikozonen. Halvdelen af Danmarks 100 største byer ligger alle ved kysterne. De 10 største har alene et samlet indbyggertal på op imod 2,5 millioner mennesker eller over 40 pct. af Danmarks befolkning. Kystdirektoratet vurderer, at 51 af Danmarks 98 kommuner befinder sig i risikozoner og trues af oversvømmelser. Det fremgår af direktoratets kortlægning fra december 2024. Det betyder, at potentielt 3 mill. danskere skal forberede sig på at håndtere stigende vandmasser ved havvandsstigninger på 1-2 meter.

- Sammen med Holland er vi Europas mest lavtliggende land – Holland har en gennemsnitlig højde på 30 meter, Danmark på 34 meter. Danmarks kystlinje er cirka 8 til 9 gange længere end Hollands – på trods af, at Danmark kun er lidt større arealmæssigt. Dette gør Danmark til et af de mest kystnære lande i verden målt pr. indbygger.

Alene ved havvandsstigninger på omkring 1 meter vil store landområder blive oversvømmet. Men i tilfælde af stigninger på 2 meter og derover – inklusive de afledte effekter fra stormfloder, skybrud m.m. – kan det betyde reelle vandstigninger på 5-7 meter. Hermed vil langt størsteparten af de 51 oversvømmelsestruede kommuner og landets største byer opleve voldsomme skader, og hundredtusinder af danskere vil i kortere eller længere perioder blive "internt fordrevne klimaflygtninge". Det indebærer også, at tusinder af kvadratkilometer af Danmark vil være permanent oversvømmet og dermed ændre Danmarkskortet.

*Vores 8000 km kystlinje og naboskab til to have m.m. – gør os antagelig til et af Europas mest sårbare og udsatte lande for fremtidens havvandsstigninger.*



## **FORBEREDELSEN: DANMARK IKKE RUSTET TIL FREMTIDEN**

Til trods for de tydelige advarselssignaler er konklusionen fra de ti uafhængige analyser gennemført indenfor de sidste to år klar og entydig. Efterfølgende hovedpunkter fra rapporterne:

- Danmark er ikke gearet til fremtidens klima. Der mangler nationale rammer, koordinering og politisk lederskab. Klimatilpasning håndteres fragmenteret: Kommunerne står med hovedansvaret for f.eks. kystsikring og byplanlægning, men uden ensartede standarder eller tilstrækkelige midler.
- Beredskabet er underfinansieret og varierer fra landsdel til landsdel, ligesom der ikke findes klare serviceniveauer for beskyttelse af borgere. Samtidig er investeringerne i klimatilpasning alt for lave i forhold til problemets omfang. Forsikring & Pension (F&P) advarer om, at uden øgede investeringer risikerer vi, at forsikringssystemet ikke kan følge med de stigende skader.
- Der findes ingen samlet opgørelse over Danmarks investeringer i klimatilpasning. Kommunernes Landsforening udarbejder ikke et fælles overblik over de opgaver, der løses lokalt. De faste statslige omkostninger er hidtil estimeret til årligt 450 mill. Desuden har regeringen afsat 1,3 milliarder kr., der frem til 2027 skal yde støtte til særligt udsatte kystområder. Hertil kommer 900 mill. kr. der er afsat på finansloven til en såkaldt accelerationspakke, der skal løse fem forskellige kystsikringsprojekter i perioden 2026 - 2032.

- Men det ændrer ikke ved, at de samlede danske investeringer i klimatilpasning langt fra er tilstrækkelige til at løse de kommende års forudsigelige klimakatastrofer. Ud fra tilgængelige oplysninger investerer Danmark også markant mindre end i lande med tilsvarende udsatte kystzone som bl.a. Holland, Tyskland og Storbritannien. Holland investerer ti gange mere pr. indbygger end Danmark.

Der peges i de ti rapporter entydigt på behovet for en National Klimatilpasningsplan – en ambitiøs, sammenhængende plan, som kan løfte klimatilpasning op som en samfundskritisk kerneopgave. Ifølge eksperterne bør en sådan plan indeholde en klar kortlægning af klimarisici, konkrete mål og tidshorisonter for nødvendige investeringer, forankring på højeste niveau i regering og centraladministration samt en bred inddragelse af kommuner, borgere, erhvervsliv og finanssektor.

I en rapport fra april 2024 fremhæver Sund og Bælt eksempler fra Holland, Tyskland og Storbritannien, hvor staten spiller en mere central rolle i stormflodsbeskyttelse. Her ses tydelige fordele ved nationale planer, mål og finansieringsmodeller, som skaber helhed, hurtigere gennemførelse og lavere enhedsomkostninger.

Kommunerne har generelt øget deres indsats mod klimatilpasning, men kvaliteten og konkretiseringen af disse planer varierer stærkt. Mange kommuner mangler stadig konkrete mål, indikatorer og opfølgning på klimatilpasningstiltag. Især er der huller, når det gælder beredskab for ekstreme situationer og planlægning for genopbygning efter katastrofer. En statusrapport fra Concito fra maj 2025 konkluderer desuden, at indsatsen svækkes af manglende politisk og ledelsesmæssig opbakning samt fravær af klare præcise mål, og den viden der skal sikre en løbende opfølgning på de forskellige projekter.

Overordnet set tegner der sig et billede af et klimatilpasningsgab: uden en styrket indsats risikerer Danmark en eksponentielt stigende regning i de kommende årtier – både økonomisk og menneskeligt.

***Dermed kan det konstateres, at Danmark ikke alene er et af Europas mest sårbare lande overfor fremtidens overfor ekstreme klimaforandringer, men også et af de mindst forberedte lande.***



## DANSKERNES FORBEREDELSE: EN BLIND VINKEL

På trods af de alarmerende tal for skader og risiko har de menneskelige dimensioner ved oversvømmelser kun fået begrænset opmærksomhed i rapporter og planer.

De rapporter, som indgår i dette dokument, tegner et tydeligt billede af blinde vinkler: Mens der findes omfattende data om fysiske skader og tekniske løsninger, er mennesket ofte fraværende som andet end statistik. Dette afsnit fokuserer på netop de menneskelige udfordringer – de psykiske, sociale og samfundsmæssige konsekvenser – som oversvømmelser medfører, og som bør integreres i klimatilpasningsindsatsen.

- **Psykiske belastninger og traumer:**

En oversvømmelseskatastrofe kan være dybt traumatiserende for de ramte borgere. Alligevel er emner som stress, angst og mentale helbredsproblemer næsten ikke behandlet i de fleste tekniske rapporter. Kun én af de ti rapporter – *“Når stormfloderne rammer”* (Navigating 360, 2024) – fokuserer på de psykosociale konsekvenser. Her fremhæves, hvordan mennesker oplever psykisk mistrivsel, posttraumatisk stress og frygt for fremtiden efter at have fået ødelagt deres hjem. Tab af tryghed kan sætte sig som varige ar på sjælen. Lokalsamfund kan opleve sociale spændinger og splittelse, når dele af befolkningen rammes hårdere end andre. En flodbølge efterlader ikke kun materiel ruin, men også menneskelige traumer, som kræver hjælp og støtte at bearbejde. Disse aspekter nævnes stort set ikke i typiske klimaskadesmodeller – en alvorlig blind vinkel, da den psykiske sundhed er afgørende for samfundets robusthed.

- **Sociale og økonomiske konsekvenser for borgerne:**

Når et hjem ødelægges, mister man ikke blot en bygning, men også et fundament i tilværelsen. Familier kan stå uden tag over hovedet og blive midlertidigt indlogeret langt fra deres netværk. Økonomisk kan selvriscici, utilstrækkelige erstatninger eller værdiforringelse af huset ruinere privatøkonomien. Rapporten *“Når stormfloderne rammer”* beskriver fx tilfælde, hvor borgere mister deres livsværk og lokalområder mister værdifulde indbyggere. Der opstår også et nyt fænomen: interne klimaflygtninge – mennesker der ikke længere kan bo i deres oversvømmelsesramte hjem, men som heller ikke har råd eller mulighed for at etablere sig et nyt sted. Disse familier svæver imellem at blive og at flytte, fanget i et tomrum uden tilstrækkelig hjælp. Konceptet *“klimaflygtning”* bruges normalt om internationale strømme, men her ser vi det inden for landets grænser. Uden politiske løsninger risikerer vi et voksende antal sådanne interne klimaflygtninge i takt med flere stormfloder.

- **Informationskløft og usikkerhed:**

Et stort menneskeligt problem er manglen på let tilgængelig information for almindelige borgere om risiko og handlemuligheder. Mange danskere ved ikke, at de bor i et oversvømmelsestruet område – før vandet en dag står i stuen. Der eksisterer et vidensgab mellem ekspertsystemerne og borgerne. På den ene side har DMI's Klima Atlas detaljerede risikokort for oversvømmelse fra hav, regn og grundvand; på den anden side er disse værktøjer komplekse og ikke udformet som enkle guides til borgere.

Kystdirektoratet og kommunerne ligger inde med data og planer, men det er typisk svært for en menig boligejer at gennemskue, om netop min bolig er i fare, og hvad jeg kan gøre ved det. Fragmenteringen i informationen skaber utryghed og handlingslammelse. Som det konkluderes: borgeren er i høj grad overladt til selv at opsøge viden, da der ikke findes én samlet offentlig platform med klar rådgivning om oversvømmelsesrisiko og forebyggelse. Dette informationsvakuum kan føre til, at folk enten undervurderer risikoen (og ikke får sikret deres hjem) eller overdriver frygten på et uoplyst grundlag. Begge dele er problematiske.

- **Social skævhed:**

Stormfloder og skybrud rammer socialt skævt. Det rejser et etisk spørgsmål om klimaretfærdighed internt i Danmark. Det opleves som uretfærdigt, hvis borgere i visse kommuner gang på gang får ødelagt deres hjem og hverdag, mens andre går fri – og hvis de samtidig bliver ladet i stikken økonomisk. Indtil videre omtales ulighed i rapporterne mest som en statistisk observation (fx at

visse kommuner rammes hårdest), men ikke som en politik, der skal adresseres. Det menneskelige perspektiv kræver imidlertid, at vi ser en ulige fordeling af klimarisici som et politisk problem: Hvem betaler prisen? Hvem har råd til at sikre sig? Hvis vi som samfund accepterer, at "ejereren har hovedansvaret" for at beskytte sin ejendom, risikerer vi at svinge de mest sårbare. Den sociale kontrakt testes under klimakrisen – hvis ikke solidaritet tænkes ind, kan konsekvensen blive dybere sociale skel mellem de klimaramte og de klimaforskånedne borgere.

- **Systemiske mangler og fragmenteret ansvar:**

En gennemgående udfordring er, at ansvaret for klimatilpasning og beredskab er fragmenteret mellem mange aktører – staten, kommuner, grundejere, forsyningsselskaber, forsikringsselskaber m.fl.. Fra borgerens perspektiv kan det opleves som et diffust system, hvor ingen tager hånd om hele forløbet før- under- efter en stormflod. De fleste rapporter betragter mennesker som passive "modtagere" af klimaforandringer (borgere, boligejere, statistik), snarere end som aktive aktører der skal guides og støttes.

Der savnes beskrivelser af borgerinddragelse, risikokommunikation og psykosociale beredskabsplaner på linje med de tekniske tiltag. Navigating 360-rapporterne og et beredskabsudspil fra F&P's er stort set de eneste, der stiller spørgsmålet: "Hvad gør vi, når mennesker mister hjem, job, tryghed eller tilknytning til lokalområdet?". Denne mangel på menneskefokus i de øvrige analyser er slående. Konsekvensen er, at efterspillet – evakuering, genhusning, genopbygning og mental støtte – er underbelyst i planlægningen. Klimatilpasning ansues primært som et spørgsmål om diger, højvandsmure og kloaker, mens der er nærmest tavshed om, hvordan vi hjælper mennesker gennem krisen.

*For at opsummere de menneskelige udfordringer: Danmark risikerer ikke kun at blive fysisk hårdere ramt af oversvømmelser i fremtiden, men også at blive socialt mere sårbar, hvis vi ikke integrerer det menneskelige aspekt i klimatilpasning og beredskab.*

*Uden et menneskecentreret fokus og konkrete tiltag for at beskytte borgernes velfærd kan klimakrisen undergrave tilliden i samfundet. En af rapporternes samlede konklusioner er netop, at der mangler en sammenhængende fortælling, hvor vi ikke kun designer diger, men også tør spørge: Hvem bliver? Hvem flytter? Hvem mister? Hvem hjælper? Det spørgsmål bør stå centralt i de kommende års politikudvikling.*



# BOLIGEJERS MØDE MED VANDMASSERNE

For at konkretisere de menneskelige aspekter beskrives efterfølgende en tænkt boligejers tur gennem tre faser af en oversvømmelse: Før, under og efter en klimakatastrofe. Gennemgangen viser, hvordan systemet opleves "fra neden" og afslører en række mangler i den nuværende tilgang. Nedenfor gennemgås hver fase, baseret på akkumulerede erfaringer og de gennemgåede rapporter.

## FASE 1 – FØR KATASTROFEN



Forestil dig en familie, der har hørt om klimaforandringerne og nu spørger sig selv: *"Er mit hus i risikozonen for oversvømmelse? Og hvad kan jeg gøre ved det?"* Dette er bekymringen i hverdagen, længe inden katastrofen rammer. Desværre viser det sig hurtigt, at adgangen til viden for en almindelig borger er begrænset og uoverskuelig.

I praksis har familien følgende muligheder for at finde information:

- DMI's Klimaatlas: Et online kortværktøj, der giver overblik over oversvømmelsesrisiko fra hav, regn og grundvand under forskellige klimascenarier. Det er en værdifuld ressource, men kræver relativt høj teknisk forståelse at bruge – det er ikke lavet som en simpel guide for lægfolk. Mange vil finde det svært at tolke de avancerede kort.
- Kystdirektoratet: Her findes også risikokort og vejledninger om kystbeskyttelse. Men igen er disse primært målrettet kommunale planlæggere og teknikere, ikke borgerne direkte. Sproget og formidlingen er ikke nødvendigvis tilpasset en bekymret husejer.
- Kommunens klimatilpasningsplan: Mange kommuner har en plan (f.eks. via DK 2020-projektet). Men som en analyse fra CONCITO viser, varierer kvaliteten meget fra kommune til kommune, og selv når planerne findes, er informationen ofte ikke formidlet i et borgerrettet format. Planerne kan være indlejret i tunge PDF-rapporter uden klare anvisninger til den enkelte boligejer.

Det største problem er, at der ikke findes én samlet platform eller et "one-stop" sted, hvor man som almindelig borger kan indtaste sin adresse og få en klar vurdering: *Er jeg udsat? Hvad skal jeg gøre?* I stedet er informationen frag-

menteret. For den ressourcestærke boligejer, der selv graver i data, kan man stykke et billede sammen – men det kræver en stor indsats og evne til at forstå tekniske data. For mange andre vil resultatet være, at man enten under vurderer risikoen ("det går nok, jeg har ikke hørt noget andet") eller går med en diffus angst uden at vide, hvad man skal stille op.

Rapporterne underbygger denne diagnose af informationskløften: *"Fremtidens Vilde Vejr"* (F&P/Deloitte, 2023) og Realdanias rapporter noterer, at information er fragmenteret og utilgængelig for ikke-fagfolk. Navigating 360's borgerrettede rapport "Når stormfloderne rammer" påpeger endda, at mange først opdager, at de bor i farezonen, når vandet bogstaveligt talt står i hjemmet. Dette indikerer en alvorlig svaghed i beredskabet: forebyggelse starter med viden, og hvis folk ikke ved, at de bør forebygge, sker det ikke. Som vores familie oplever, er man i høj grad overladt til egen opsøgende indsats for at få klarhed.

**Konklusion i fase 1:** Familien savner en let tilgængelig, brugervenlig indgang til viden om risiko og forebyggelse. Uden dette er bekymringen før stormfloden præget af usikkerhed og potentielt passivitet. Et mere borgercentreret informationssystem – f.eks. en offentlig webportal eller oplysningskampagner i udsatte områder – er stærkt tiltrængt for at give folk handlemuligheder i god tid.

## FASE 2 – UNDER KATASTROFEN



Nu rammer katastrofen: For vores familie sker det utænkelige – kælderens står under vand, og det stiger. Man har minutter til at reagere: redde familien, kæledyr, måske nogle ejendele. Hvad gør man, og hvem hjælper én i det øjeblik?

I praksis er der desværre mange situationer, hvor borgeren står relativt **alene** i akutfasen:

- Hvis man er heldig, har kommunen en **evakueringsplan** for det pågældende område. Men faktum er, at ikke alle kommuner har udarbejdet detaljerede beredskabsplaner for kystnære oversvømmelser. Især hvis stormfloden overstiger, hvad man har set før, kan planerne komme til kort.
- Man kan altid ringe **112** ved akut fare, men realiteten er, at beredskabet (brandvæsen, redning m.m.) ikke har kapacitet til at rykke ud til alle ramte under en større hændelse. Ved store oversvømmelser vil redningsmandskab skulle prioritere – potentielt vil nogle borgere måtte vente længe på hjælp eller klare sig selv i første omgang. Det gælder særligt i yderområder, dvs. kystnære og lavtliggende zoner samt tyndtbefolkede områder, hvor af-

stande, fremkommelighed og utilstrækkelig bemanning kan give længere responstider.

- Forsikringselskaber kan ofte tilbyde akut hjælp som fx udpumpning og rådgivning, hvis oversvømmelsen er omfattet af ens forsikring. Det er typisk ved skybrud, hvor kraftig regn oversvømmer hjem og kældre. Ved stormflod er akut hjælp ikke omfattet via den statslige stormflodsordning. F&P og forsikringselskaberne har foreslået at ændre reglerne på området, så de også kan yde akut hjælp ved stormflod, fordi den nuværende ordning ikke tillader det.

Forsikringsbranchen selv erkender, at Danmarks akuthjælp ved klimahændelser halter. F&P's beredskabsudspil *"Tryghed i fællesskab"* (2024) understreger, at beredskabet er underfinansieret og ujævnt fordelt i landet. Der er ikke klare servicestandarder for, hvad borgere kan forvente, ingen landsdækkende sirenesystem eller SMS-varslere m.m. Der er et vist overlappende ansvar mellem politi, redningsberedskab og kommunale instanser, hvilket kan give koordinationsproblemer.

Rapporterne giver nogle rammende advarsler: DMI påpeger, at planlægningen bør antage worst case-scenarier netop fordi reaktionen bliver ekstremt vanskelig under disse forhold. Navigating 360 bemærker at *Danmark ikke har en plan for de situationer, hvor boliger ikke kan reddes* – altså hvis hele kvarterer må opgives akut. Der findes intet system til hurtig evakuering, nødhjælp eller støtte til borgere under selve hændelsen på nationalt plan.

Det overlades i vid udstrækning til kommuner og frivillige organisationer at improvisere, når det sker. Sund & Bælt-rapporten supplerer, at ansvar og indsats i dag er så opdelt, at store projekter og selv redningsindsatser kan bremses af bureaukrati og uenighed om, hvem der må gøre hvad. Et klassisk eksempel: Må en kommunal brandstation sætte ind over kommunegrænsen? Hvem leder indsatsen, hvis flere kommuner er ramt? Den slags spørgsmål er endnu ikke klargjort alle steder.

Konsekvensen for boligejeren i akutfasen er en følelse af at være overladt til sig selv i kaosset. Man ved måske ikke, hvor man skal evakuere hen – er der et sikkert samlingspunkt? Hvem kommer og banker på døren for at få én ud? Og hvad med de svageste borgere (ældre, syge) under en evakuering? Hvis sådanne planer ikke er gennemtænkt og øvet på forhånd, kan der opstå farlige situationer og panik.

**Konklusion i fase 2:** *Der mangler akut varsling, lokale nødplaner og en integreret offentlig indsats, der tager højde for borgerens situation og behov under selve katastrofen. Vores boligejer står i mange tilfælde alene i det kritiske øjeblik og må stole på egen evne og nabo-hjælp. Dette er en mangel i beredskabet,*

*da hurtig og tryk evakuering kan redde liv og reducere traumer. Investering i et robust varslingsystem (fx sirener eller SMS-beskeder ved stormflod), etablering af evakueringszoner og -planer i alle kystnære kommuner, samt træning af lokale beredskaber i at håndtere oversvømmelser er tiltag, der bør prioriteres for at afhjælpe denne blinde vinkel.*

### FASE 3 – EFTER KATASTROFEN



Vandet trækker sig tilbage, og familien vender tilbage til sit hjem – eller det, der er tilbage af det. Alt er ødelagt. Husets vægge står måske endnu, men indbo, el, varme, personlige ejendele er smadret af saltvand og mudder. Chokket indfinder sig: *Hvad gør jeg nu? Hvem hjælper os med at komme videre?*

Efter en stormflod starter en lang genopbygningsfase, som ofte er præget af frustration og uklarhed:

- Første instans er typisk ens forsikringselskab. Man forsøger at anmelde skaden. Her overraskes mange af, at deres husforsikring ikke dækker skader som følge af oversvømmelse fra hav, fjord eller sø.
- Er man ramt af stormflod træder den statslige Stormflodsordning (Naturskaderådet) i kraft i stedet, men kun hvis oversvømmelsehændelsen officielt erklæres for en stormflod af myndighederne, og kun hvis visse kriterier (20-års hændelse) er opfyldt. Det vil sige, at en borger kan stå med en totalskadet bolig og opdage, at forsikringen ikke kan hjælpe med skaden, fordi det er en naturskadebegivenhed som stormflod og staten måske ikke dækker hvis kriterierne ikke er indtrådt. Der kan hurtigt opstå fortvivlelse over definitioner, erstatninger og meget andet midt i katastrofen.
- Selv hvis stormflodsordningen træder til, er erstatningen ofte begrænset i forhold til hvis en skade var dækket af forsikringen. Ordningen dækker kun direkte skader, dvs skader som tidsmæssigt er indtrådt samtidig med stormflod eller i umiddelbar forlængelse heraf. Stormflodsordningen dækker ikke indirekte tab og følgeskader, som fx. teknikerhonorarer eller sætningsskader. Ordningen yder heller ikke dækning for fx haveanlæg og har mange undtagelser. Samtidig har ordningen beløbsgrænser og er koblet sammen med en høj selvrisiko, som er markant højere end almindelige husforsikringer. Mange oplever i praksis, at erstatningssummen slet ikke matcher udgifterne til at få genetableret et beboeligt hjem.

Hertil kommer, at der ikke findes nogen national kompensationsordning for tab af boligværdi eller for permanent at flytte væk fra højrisikoområder. Hvis huset

er så skadet, at det ikke giver mening at genopbygge det, eller hvis området i fremtiden vurderes at være ubeboeligt, står boligejeren ekstremt dårligt. Der eksisterer ingen offentlige ordninger, der kan bidrage til at løse den akutte krise - at købe en ny bolig et andet sted eller indløse det gamle hus. Man kan være fanget med en usælgelig grund og en forsikring, der måske har givet et delvist beløb, men ikke nok til at købe tilsvarende hus i en sikker zone. Det er her, begrebet "interne klimaflygtninge" får mening - familier der ikke kan blive boende, men heller ikke har økonomi til at flytte væk. Dette er en voksende risiko, som der ikke findes svar på, men som kan udvikle sig til et generelt samfundsproblem.

Flere rapporter efterlyser langsigtede finansieringsmodeller til både forebyggelse og genhusning/genopbygning. Realdania og Sund & Bælt peger fx på behovet for nye modeller for at hjælpe borgere økonomisk - men de eksisterer ikke. Forsikring & Pension har gentaget, at de ikke kan dække alt - ved ekstreme hændelser vil forsikringssystemet bukke under uden større statslig involvering. Denne erkendelse tyder på, at vi nærmer os et punkt, hvor private forsikringer vil trække sig fra højrisikoområder (allerede nu ser man i andre lande, at forsikringselskaber dropper kunder i oversvømmelseszoner). Hvad gør borgerne så?

Rapporterne diagnosticerer problemet ganske klart: Mange bygninger og borgere vil blive uigenkaldeligt ramt af fremtidige oversvømmelser. Alligevel skitserer ingen rapporter en plan for genopbygning eller støtte til mennesker, der mister deres hjem. Det er en af de største blinde vinkler. Der tales meget om at undgå skader men ikke om håndtering af de skader, der alligevel vil ske. "*Den skjulte klimakatastrofe*" påpeger, at oversvømmelser fremover kan ske pludseligt og voldsomt, og at planlægning samt genopbygning skal være klar til at håndtere spring på 1-2 meter. Det forudsætter et beredskab, der kan håndtere, at hele bydele måske må genopføres eller fraflyttes. Disse diskussioner er politisk vanskelige, men kan blive nødvendige - og skal derfor indgå i alle scenarier for klimatilpasning.

**Konklusion i fase 3:** Hvis boligejeren mister sit hjem i dag, findes der intet sikkerhedsnet - hverken økonomisk, juridisk eller socialt. Alt afhænger af privat forsikring og egne midler, hvilket for mange vil være utilstrækkeligt. Samtidig risikerer man at hele sit livsgrundlag er eroderet, medens det offentlige kun tilbyder begrænset støtte (fx midlertidig nødbolig via kommunen).

*Denne situation er hverken holdbar eller rimelig fremadrettet, hvis store befolkningsgrupper potentielt kan blive berørt. Der er brug for at udvikle en samlet plan for genopbygning og erstatning, som mindst omfatter: hurtig udbetaling af rimelige erstatninger, mulighed for statslig indgriben hvis forsikringssystemet bryder sammen, samt sociale initiativer til at hjælpe folk videre (rådgivning, psykologhjælp, hjælp til at finde ny bolig/job hvis man må flytte). Uden dette risikerer vi, at borgerne mister tilliden og føler sig svigtet, netop når de er allermost sårbare.*





## DEN POLITISKE VIRKELIGHED

De senere år er klimarelaterede oversvømmelser blevet en stærkere politisk dagsorden og har affødt forskellige initiativer, men uden at levere de langvarige, tæt koordinerede og ambitiøse handlingsplaner, der kan sikre en troværdig løsning på de stigende vandmasser.

Når man analyserer de politiske reaktioner til risikoen for oversvømmelser afdekkes flere tværgående pointer:

### A. Klar diagnose – men langsom og fragmenteret handling:

Politikerne anerkender problemet. Regeringen og Folketinget har tydeligt italesat, at klimaforandringer udgør en alvorlig trussel, og at oversvømmelser skal tages meget seriøst. Imidlertid mangler de nødvendige initiativer fortsat. De gennemførte tiltag er primært pilotprojekter og puljer med relativt begrænsede midler.

Der mangler en samlet, ambitiøs plan trods politisk konsensus om behovet. Initiativerne virker også fragmenterede: forskellige ministerier og niveauer sætter mindre skibe i søen, men uden en overordnet styring.

### B. Fokus på infrastruktur frem for beredskab og genopbygning:

Næsten alle politiske udspil retter sig mod fx diger, sandfodring og rådgivning, etc. Derimod er beredskab (håndtering under hændelsen) og genopbygning (hjælp efter hændelsen) kun svagt adresseret. F.eks. nævnes evakueringsplaner, nødindkvartering eller psykosocial støtte stort set ikke i de politiske udmeldinger. Ingen af de større planer indeholder et afsnit om, hvordan man vil sikre borgerne, når katastrofen sker. Fokus er primært på at forhindre katastrofen gennem fysisk infrastruktur – men med begrænsede økonomiske ressourcer.

### C. Menneskeligt perspektiv overset:

Det politiske sprog om klimatilpasning handler sjældent om mennesker i direkte forstand. Typisk nævnes "beskyttelse af boliger og infrastruktur" eller om milliarder og omkostninger. Ord om boligejeres tryghed, mental sundhed eller tabte hjem er stort set fraværende i retorikken. Generelt kan anføres, at politikere endnu ikke har adopteret et menneskecentreret fokus. Dette kan skyldes, at det er lettere at tale om konkrete ting (diger, kroner og øre), mens menneskelige tab er mere komplekse og emotionelle at adressere. Ikke desto mindre er det en svaghed i responsen, fordi mangel på menneskeligt fokus kan føre til løsninger, der godt nok bygger mure, men ikke skaber tryghed.

Som konsekvens af ovenstående punkter er konklusionen, at selvom der er sket en vis politisk opgradering siden 2023 (planer, puljer, lovændringer), så har disse initiativer primært været teknisk orienterede og fokuseret på infrastruktur. Der mangler fortsat en menneskelig fortælling og en konkret plan for, hvordan vi håndterer situationen, når mennesker skal evakueres, genhuses, behandles og støttes. Indtil nu er "mennesket i centrum" undtagelsen frem for reglen i planerne for klimatilpasning.

Hvis Danmark skal være rustet til de stigende vandmasser, må næste skridt være at udvikle en helhedsorienteret plan, hvor tekniske løsninger og menneskelige hensyn går hånd i hånd.

Her beskrives, hvad en samlet nødvendig klimatilpasningsplan kunne indeholde.



## **DEN TREDIMENSIONELLE KLIMATILPASNING: "KLIMAPYRAMIDEN"**

Denne rapport påpeger behovet for "boligejernes klimaplan" – en plan der adresserer og tilgodeser de specielle risici, boligejerne konfronteres med under ekstreme klimavilkår.

Men det står samtidig klart, at den plan hverken kan udvikles eller gennemføres isoleret, men skal ses som et centralt led i en overordnet og tæt koordineret national indsats.

Den skal nødvendigvis forholde sig til tre sammenhængende udfordringer: De globale klimaforandringer, deres krav til nationale tilpasninger og – med dem som afsæt – en beskrivelse af den personlige rolle. Det vil sige, hvordan boligejerne forberedes. Tilsammen former de en tredimensionel klimatilpasning – en "klimapyramide".

Her beskrives de elementer, der kan forme "pyramiden".

### **GLOBALE RISICI**

Klimatilpasning handler om langsigtet planlægning og at forberede sig på de risici, som kan tænkes at udfolde sig over mange årtier, fordi tilpasningen forudsætter store, krævende og langstrakte investeringer. De risici, som forskerne nok anser for mindre sandsynlige, men alligevel mulige i dette århundrede, og som de foreslår man forbereder sig på, er bl.a.:

- Temperaturstigninger på 3 grader og derover
- Havvandsstigninger på 2-3 meter, bl.a. forårsaget af afsmeltningen på Vestantarktis
- Stormfloder hvor vandstanden kan stige 5-7 meter og store områder være permanent oversvømmede

At forberede sig på disse risici forudsætter omfattende og meget ambitiøse nationale klimatilpasningsplaner. Det foreslås at indeholde bl.a følgende elementer.

### **NATIONAL TILPASNING**

Regeringen bør i samarbejde med Folketinget udarbejde en ambitiøs klimatilpasningsstrategi, som integrerer forebyggelse, beredskab, genopbygning og borgerinddragelse i én plan. Planen skal indeholde klare mål, tidslinjer og finansieringsmodeller frem mod 2030 og 2050. Heri bør indgå:

- En styrket national koordinationsenhed med mandat til at samordne indsatsen på tværs af ministerier, kommuner og sektorer.
- Nationale standarder for klimatilpasning i kommunerne (fx krav om risiko-kortlægning og beredskabsplaner i alle kystkommuner).
- Forankring af klimatilpasning som et tværgående hensyn i al planlægning – fra byggetilladelser til infrastruktur anlæg.
- En langsigtet og ambitiøs national finansieringsplan, der sikrer midler til implementering af alle projekter over en langstrakt periode.
- Cost-benefit analyser der inkluderer menneskelige omkostninger som parameter – ikke kun ejendomsværdier, men også hvad et indgreb betyder for tryghed og livskvalitet.
- Beredskabsplaner skal inkludere psykosocial beredskab: f.eks. uddanne kommunale kriseteam, frivillige mentorer til familier i nød, mm.
- Retorikken fra myndighederne skal skifte fra kun at tale om kroner og tekniske fix til at anerkende borgernes bekymringer og erfaringer. For eksempel kunne myndigheder udsende breve til borgere i risikozoner med råd og tilbud om dialog efter behov.

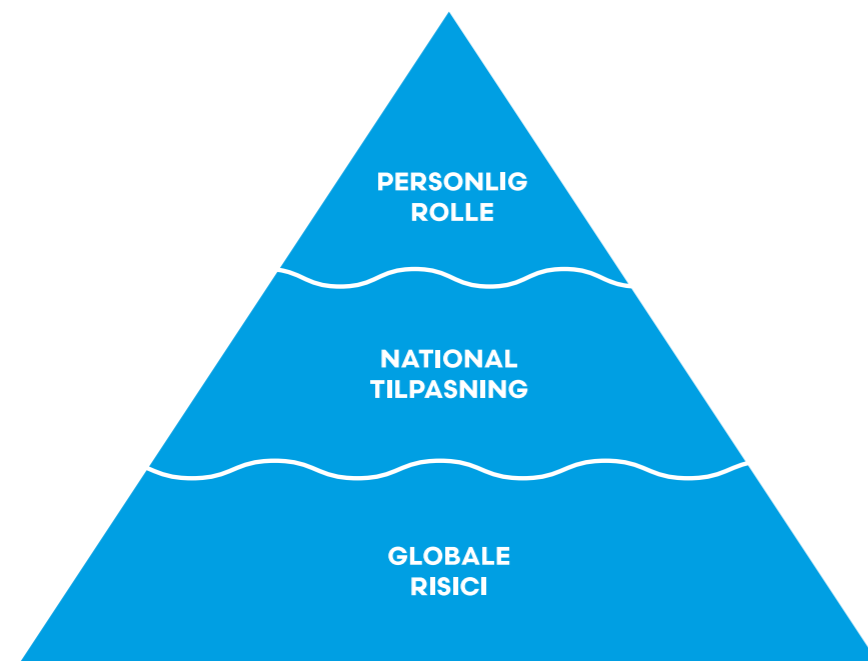
Efterfølgende beskrives den forberedelse, der knytter sig specifikt til boligejernes situation og rolle.

## PERSONLIG ROLLE

Forudsat at Danmark i tide forbereder sig på de ekstreme men mulige klimavilkår og gennemfører en omfattende national klimatilpasningsplan, der også integrerer boligejernes situation, vil nedenstående fire initiativer ikke alene betyde, at hundredtusinder af boligejere er klimasikrede. Det vil gøre befolkningen til en aktiv medspiller i løsningen af en af dette århundredes største samfundsopgaver. Initiativerne skal:

- Sikre at boligejere i risikozoner har grundigt kendskab til de vilkår og betingelser, som følger af naboskabet til vandområder. Det vil bl.a. sige det personlige ansvar for at forebygge oversvømmelser samt fortrolighed med at håndtere krisesituationer.
- Skabe klare regler for boligejernes økonomiske og juridiske muligheder i tilfælde af oversvømmelser og eventuelle behov for genhusning, genopbygning eller ekspropriation og dermed krav om at flytte lokalitet.
- Gøre al information vedrørende boligejernes situation tilgængelig i en overskuelig og let forståelig form – eventuelt i forbindelse med etablering af en offentlig portal, der løbende orienterer om nye initiativer samt kan besvare spørgsmål fra usikre boligejere om deres personlige situation.

Dette er ikke en fyldestgørende klimatilpasningsplan, men eksemplificerer, hvilke typer initiativer, der bliver nødvendige for troværdigt og effektivt at bekæmpe så voldsom og kompleks en udfordring som stigende havvand og oversvømmelser repræsenterer for Danmark – og kun vokser år for år.



Figur. 1: Klimapyramiden, kilde: Navigating 360

## DEN STØRSTE SAMFUNDSOPGAVE

“Før klimakatastrofen rammer dig” bekræfter – sammen med de tre foregående rapporter fra “Klimækspeditionen” – hvorfor det stigende havvand og afledte store oversvømmelser kan blive Danmarks største udfordring i det 21. århundrede, men også største risiko, hvis vi ikke i tide beslutter og gennemfører de nødvendige initiativer.

En række hidtidige beregninger og analyser illustrerer udfordringernes omfang:

- Ifølge DTU kan skadesomkostningerne på boliger, sommerhuse, erhvervsbygninger, transport, landbrug beløbe sig til 406 mia. kr. i løbet af de næste 100 år – fordelt med omkring 157 mia. kr. til skybrud og omkring 249 mia. kr. til stormfloder regnet tilbage til dagens værdi. I dag koster stormfloder omkring 3 milliarder kr. om året, men uden forebyggende planer kan tallet stige til 20 milliarder kr. årligt – antagelig mere.
- Hertil skal lægges et ukendt, men antagelig et beløb i mindst samme størrelsesorden til dækning af nybygninger, tab på kulturværdier og uundgåelige sociale og andre menneskelige omkostninger. Ifølge eksperter med kendskab til klimaberegninger anses en samlet omkostning på omkring 1000 milliarder i dette århundrede for et realistisk bud. Dermed står samfundet overfor en økonomisk udfordring af et uigennemskueligt, men voldsomt omfang – især set i lyset af at der ikke er taget højde for omkostningen.

Men den største omkostning og sværeste at beregne er tillidsfaktoren – understøttet hvordan tilliden til myndighederne og den sociale sammenhængskraft påvirkes, hvis store befolkningsgrupper føler sig ladt i stikken, når oversvømmelserne tager fart i styrke og hyppighed.

Udover danskernes forhold til og afhængighed af vand, er der næppe noget der betyder så meget for millioner af danskere som vores boliger. En ejerbolig er uden sammenligning en families største investering og samtidig rammen om familiens tryghed og livskvalitet. Hvis begge centrale kvaliteter vendes til risici, røkkes der ved såvel økonomiske som sociale grundpiller i samfundet.

Det er i det perspektiv, klimatilpasningsplaner skal prioriteres og gennemføres. Indtil da må det konstateres, at hvad der i dag kan beskrives som Danmarks største samfundsopgave, er samtidig den mest oversete – selv om den berører flest mennesker.

# DET HANDLER OM MENNESKER

Afslutningsvis skal det understreges, at **klimatilpasning med mennesket i centrum** handler ikke blot om at undgå klimakatastrofer, men om at bevare Danmark som et trygt og retfærdigt samfund i en ændret klima-tidsalder. Implementeres ovenstående anbefalinger, vil politikere, myndigheder og borgere stå bedre rustet, hånd i hånd, når de næste stormfloder rammer. Det kræver, at vi også forbereder os på de ekstreme scenarier – og ikke bliver overrumplet af forudsigelige begivenheder.

Med proaktiv planlægning, solidarisk finansiering, klart ansvar og fokus på borgernes oplevelse kan vi vende stormfloder og skybrud fra at være en uberegnelig katastrofe til en håndterbar udfordring. Dette kræver lederskab og investering nu, men vil betale sig i form af sparede liv, sparede milliarder og bevaret samhørighed i det danske samfund. Klimaforandringerne er her – men det er vores ansvar at sikre, at de ikke undergraver trygheden og fællesskabet i Danmark.

## REFERENCER:

Gennemgangen og anbefalingerne baserer sig på indhold fra:

1. DMI (2023): "Oversvømmelser i Danmark: Fortid, nutid og fremtid"
2. DMI's Klimaatlas: <https://www.dmi.dk/klima-atlas/data-i-klimaatlas>
3. The Emissions Gap Report 2024.
4. Stockholm Resilience Center
5. DNNK / F&P (2023): "Fremtidens vilde vejr – er Danmark klar?"
6. Realdania m.fl. (2023): "Byerne og det stigende havvand"
7. DTU for CIP Fonden & F&P (2024): "Nationale skadesberegninger"
8. CONCITO (2024): Analyse af kommunale klimatilpasningsplaner
9. CONCITO (2025): Status på kommunernes klimahandlinger
10. Sund & Bælt (2024): "Sikring mod stormflod"
11. F&P (2024): "Tryghed i fællesskab – et beredskabsudspil"
12. Navigating 360 (2024): "Når stormfloderne rammer"
13. Navigating 360 (2024): "Den skjulte klimakatastrofe"
14. DTU for KL & Klimaalliancen (2025): "Skader ved stormfloder i Danmark"

Disse kilder er anvendt undervejs (jf. kildehenvisninger i teksten) for at underbygge alle fakta og udsagn. Samlet peger de på konklusionen: **Strukturelle løsninger er på vej, men det menneskelige aspekt skal integreres langt bedre.** Danmark kan – og skal – tage førertrøjen i at udvikle en klimatilpasningsmodel, der ikke blot handler om at bygge diger, men om at beskytte og støtte sine borgere i en forandret verden.

*Når klimakatastrofen  
har ramt dig*

